

日本人英語学習者のワーキングメモリ容量と 翻訳過程でのこだわりに関する事例研究

辰己 明子

1. はじめに

本稿の目的は、日本人英語学習者のワーキングメモリ容量により、翻訳プロセスにおける学習者のこだわりはどのように異なるのかについて、記述的に明らかにすることである。

ワーキングメモリ (working memory: 以下, WM) とは、情報の保持と処理を同時に行なう一時的記憶システムのことである。この WM は、言語活動において重要な役割を果たしている。人が文を読む際、読んでいる文を処理するだけではなく、既に読んだ文の情報を保持しながらそれらに関連づけて読み進めていく。このような文の読みに WM は関係しているといわれている (Daneman & Carpenter, 1980)。このように、言語活動における WM の働きについて研究が進められている中、近年、翻訳研究においても、翻訳者が翻訳をする際、テキストの情報の保持と処理が同時に行なわれていることから翻訳者の WM 容量について主観的に議論はされているものの、実証的研究はあまりなされてこなかった。

日本の英語教育に目を転じると、授業では翻訳ではなく、英文和訳が行なわれてきた。しかしながら、Communicative Language Teaching (CLT) の影響により英語でのコミュニケーション活動が重視される現在の日本の英語教育において、英文和訳は否定的に捉えられる傾向にある。加えて、英文和訳の問題として、原語と訳語の一対一対応により英単語を日本語に置き換え、文脈の意味を汲んで訳していない結果、日本語として不自然な訳文や誤訳が学習者により産出されることが指摘されている (卯城, 2009; 山田, 2006)。この英文和訳が抱える問題への解決策として、日本の英語教育において深い認知処理を促す翻訳を用いて指導する提案がなされている (染谷, 2010)。その背景には、翻訳の復権を目指す Teaching Translation in Language Teaching (TILT)¹ の影響ある。近年、TILT の影響により、外国語教育における母語使用は、肯定的に捉えられる傾向にある。そこで本稿では、TILT への寄与を目指し、日本人英語学習者を対象として、学習者の WM 容量による、翻訳プロセスにおける学習者のこだわりについて明らかにする。

2. 英文和訳と翻訳について

本節では、TILT とヨーロッパ言語共通参照枠(Common European Framework of Reference for Language, CEFR) の観点からなされた翻訳と英文和訳の定義、テキスト理解モデルを援用した日本人学習者の翻訳プロセスを概観する。

2.1 翻訳と英文和訳の定義

Jakobson (1959) により示された言語間翻訳²の観点から翻訳と英文和訳を考えると、両者は同一のものと捉えることができるが、翻訳と英文和訳の違いを①目的と②コミュニケーションの仲介の有無により示すことができる。

1. 学校教育における英文和訳の目的とは、教師が訳文の点数をつけ、原文の語句や文構造を学習者が理解できているか確認することであり、原文の内容を伝えることを目的とする翻訳とは異なる(山岡, 2001, p.118)。
2. 英文和訳は、原文の表面を忠実に訳すことに焦点され、コミュニケーションという観点はない。対して、CEFR (Council of Europe, 2002) により翻訳は、コミュニケーションの仲介能力として示された。

これら両者の違いを踏まえ、辰己(2015)は、4つの観点(特徴・訳す目的・訳し方・コミュニケーションにおける仲介の有無)から翻訳と英文和訳を表1のように定義した。

表 1 翻訳と英文和訳の定義(辰己, 2015)

	翻訳(意識)	英文和訳(訳読, 直訳)
特徴	文脈を考えて訳を産出する。	文脈を考えずに語や句を訳す(translating)。教室内での外国語指導, 学習者による L2 習得の手段である。
訳す目的	原文の語句や文構造を的確に理解した上で、標言語を使って第三者にわかりやすく伝えること。	対象となる外国語の記号レベルでの解説と表層的な記号変換作業(transcoding)であり、原文の語句や文構造を理解できているかどうかを確認すること。

訳し方	<p>起点テキストの意味をより正確に伝えるために、言語的に埋め込まれた意味に加え、起点文化と目標文化の違いなど言語を超えた言語外の意味を取り込み訳文に再生する。</p>	<p>辞書の訳語を当てはめ、機械的変換を行ない書記化したもので、訳文の質は問われない。</p>
コミュニケーションにおける仲介の有無	<p>起点テキストの著者と翻訳読者とのコミュニケーションの仲介を担う。</p>	<p>コミュニケーションという視点はない。</p>

2.2 日本人学習者の翻訳プロセス

これまでに、日本人英語学習者を対象とした翻訳プロセス研究に関しても、十分に理論的に検証されてこなかったが、プロセスの観点から英文和訳と翻訳の違いを示すため、染谷（2010）により Van Dijk and Kintsch（1983）のテキスト理解モデルを援用し、日本人英語学習者の翻訳プロセスが示された。

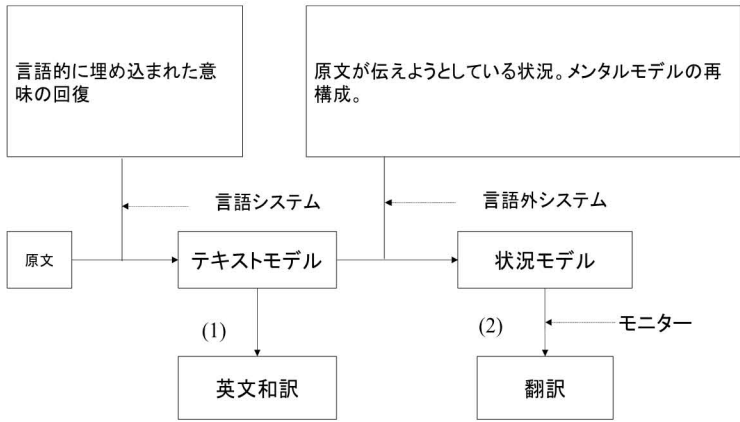


図 1 染谷（2010）による翻訳プロセスモデル（一部改変）

染谷（2010）により、英文和訳と翻訳のプロセスが説明されている。ルー

ト(1)は、英文和訳プロセスを示している。読み手は原文 (Source Text=ST) を読み、ST に言語的に埋め込まれた意味を回復することでテキストモデル (Text-base Model) を構成し、読み手の長期記憶にある言語システム (レキシコンと文法) を参照し、辞書的に対応する語彙をあてはめ、理解した内容をそのまま訳出したものが英文和訳である (染谷, 2010)。ルート(2)の翻訳プロセスでは、読み手は、テキストモデルでの理解をもとに、テキストから得た情報に既有知識や推論を加えてより精密な心的表象 (Situation Model) を作り、それを参照しながら訳文を産出し、読み手自身が自分の訳が理解可能かどうかをモニターした後、翻訳として訳出される (染谷, 2010)。

この翻訳プロセスモデルにより、上述の英文和訳についての問題 (1 節参照) は説明できる。日本人英語学習者が英文和訳した際に産出される日本語として不自然な訳文や誤訳は、ルート(2)の翻訳プロセスでのテキストの内容を踏まえ訳文を産出し、その内容が理解可能であるかをモニターするという過程を経て訳文が産出されていないことがわかる。つまり、学習者による英文和訳についての問題は、ルート(2)の翻訳プロセスを経て訳文を産出することで、解決されることがこの翻訳プロセスモデルにより示されているといえる。

3. ワーキングメモリとは

心理学において、人間の記憶は、短期記憶と長期記憶の 2 つの記憶システムから成り立っていると考えられている (Atkinson & Shiffrin, 1971)。WM とは、この短期記憶を理論的に発展させてものであり、情報の処理と処理した情報を活性化状態し、一時的に維持する機能を支えるシステムである (Baddeley, 1986)。本節では、Baddeley の WM モデル、WM と翻訳について概観する。

3.1 Baddeley の WM モデル

WM とは、現在進行中の課題に必要な情報を頭の中に一時的に保持して、その情報をいつでも利用できる状態に活性化しておく短期記憶システムのことをいう (Baddeley & Hitch, 1974)。Baddeley and Hitch (1974) により提唱されたワーキングメモリシステムには、中心的な役割を担う中央実行系、音韻ループ、視覚・空間スケッチパッドにより構成されていると考えられている。音韻ループは、言語的な情報処理に関わり、内的な言語リハーサルにより情報を保持すると考えられている (荳阪, 2002. p. 22)。視覚・空間スケッチパッドでは、非言語的情報を視覚イメージにより保持するとされている。この

モデルでは、高次の認知機能に関連する保持と処理の場であること、保持される情報と課題遂行の間にある処理資源の制限があることが、ワーキングメモリの重要な機能として挙げられる (Baddeley & Hitch, 1974)。近年では、ワーキングメモリシステムに、音韻ループと視覚・空間スケッチパッドに加え、エピソードバッファ (episode buffer) が 3 つ目のサブシステムとして想定されている。このエピソードバッファとは、音韻ループで扱われる言語化された情報と、視覚・空間スケッチパッドで扱われる非言語化された情報を統合する働きをもっている。

3.2 WM と翻訳

WM は、文章理解との相関関係が認められている (Daneman & Carpenter, 1980)。WM 容量を測定する目的として開発されたテストにリーディングスパンテスト (reading span test: 以下, RST) とリスニングスパンテスト (listening span test: 以下, LST) がある (Daneman & Carpenter, 1980)。RST とは、WM は処理と保持の並列作業を担うという特性から、文の読みと単語の保持という二重課題法を用いたテストである。LST とは、聴覚呈示される文の先頭の単語を覚え、文の真偽判断した後、単語を再生させるテストである。これらのテストを用いて、WM と言語理解の関係について検証がなされてきた。

しかしながら、これまでに、第一言語 (L1) と第二言語 (L2) を使用する翻訳と WM の関係についても、母語使用のみの言語活動とは異なり、翻訳 (L2 から L1 または L1 から L2) する過程において、深い認知処理が必要とされ、WM が重要な役割を担っていると考えられているが、WM と翻訳について十分に検証されてこなかった。これまでに、翻訳研究において、Rothe-Neves (2003) により、翻訳者によるキーボードの入力履歴と経過時間を記録できる Translog DOS version というソフトを用い、翻訳 (written translation) における、ポルトガル語を母語とする大学生 (6 名) とプロの翻訳家 (6 名) の WM 容量の影響について検証がなされた。参加者の翻訳の修正回数と翻訳中に立ち止まった時間に焦点をあて、WM 容量測定に、LST が用いられ検証されたが、翻訳と WM 容量の関係について有意な結果がえられなかった。この研究の問題点としては、翻訳者による修正や翻訳中に立ち止まった箇所についての翻訳者の思考過程に焦点をあてていないことが挙げられる。ただ単に翻訳の修正回数と翻訳中に立ち止まった時間との WM 容量について検証するだけでなく、情報の保持と処理を行なう WM の機能を考えると、翻訳者の WM 容量と翻訳の関係について検証するにあたり、翻訳者が、翻訳する際、どこで立ち止まったのか、訳文のどの部分を修正したのか、またその際何を考え

ていたのかについて、明らかにする必要がある。

4. 検証課題

本研究では、先行研究での問題点を踏まえ、以下を検証課題とする。

・ワーキングメモリ容量により、学習者の翻訳過程でのこだわりは異なるのか。

本稿では、学習者の翻訳過程でのこだわりを「翻訳過程における、翻訳者が立ち止まった箇所と訳文の修正箇所についての翻訳者の葛藤」³と定義する。

5. 実験

5.1 協力者

英語教育を専攻する大学院生 3 名である。協力者全員、翻訳に関する専門的な教育を受けてはいないが、大学院の文学に関する授業にて、英文和訳と翻訳についての講義を受けていた。その講義の中で、文学小説を翻訳（英語から日本語）し、その内容を発表するという課題が与えられる授業を受講していた。

5.2 実験材料

1) 翻訳課題

Sunshine English 2 の中からマザー・テレサの活動に関する説明文、Program 4 “With Love and with Joy” (p.28~p.30) を用い、マザー・テレサと少年の対話文を翻訳課題とした。辞書を使用せず内容が理解でき、訳す際に葛藤が生じるもの⁴を選んだ。

2) RST

本稿では、松原・松見（2011）により作成された RST を用いた（図 2 参照）。パーソナルコンピュータを用いて、2 文から 5 文条件までそれぞれ 3 試行ずつ実施した。RST の刺激文は、1 文ずつ横書きに提示し、協力者はそれを声に出して読みながら、1 文の中に赤字で書かれているターゲットワードを暗記するよう指示した。協力者が、1 文を読み終わると実験者はすぐにマウスをクリックし、協力者は次の 1 文をただちに声に出して読み続けた。これは、協力者に文と文の合間に、1 文の中で記憶しなければいけないターゲット語をリハーサルしないためである。スクリーンが白紙になると、協力

者は、ターゲット語を報告するよう教示した。ターゲット語を報告する際、親近性効果を防ぐため、試行内の最後に出現したターゲット語を最初に報告することを禁じた。2 文条件での練習試行を行なった後、本試行を実施した。

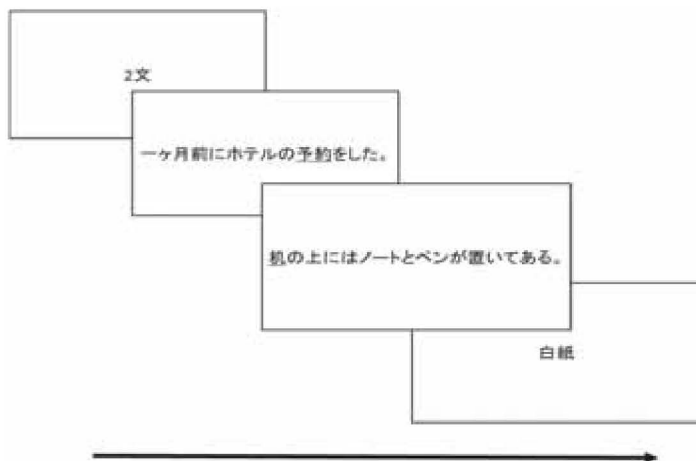


図 2 松原・松見（2011）により作成された RST の 2 文条件での印字例と文の配列例⁵

本稿では、RST の得点を産出にあたり、高橋（1996）の得点化を参考にした。2 文条件の 3 試行全て成功した場合は 2 点、3 文条件で 3 試行全て成功した場合は、3 点となる。1 試行成功するごとに 1/3 点ずつ加点した。例えば、2 文条件の 3 試行をすべて成功し、3 文条件の 1 試行のみ成功した場合は、2.3 点となる。また、2 文条件の 3 試行を全て成功し、3 文条件では 2 試行に成功し、4 文条件では 1 試行に成功した場合は、3 文条件までは全て成功したものとして扱い、3 + 1/3 点 (3.3 点) となる。

5.3 データの収集

平成 27 年 6 月に、一人ずつ部屋に来てもらい実験を行なった。はじめに、RST を実施した。RST を行なう前に各協力者に対してチュートリアルを行い、実験中の音声をボイスレコーダで録音した。RST 終了後、翻訳課題を実施した。英文全体を理解する時間を 5 分間設けた後、翻訳課題を訳すよう教示した。翻訳課題では、時間制限を設けなかった。翻訳課題中はビデオカメラにより、協力者による修正や翻訳中に立ち止まった箇所を確認するため、協力

者の手元を撮影した。協力者の翻訳過程でのこだわりを明らかにするために、刺激再生法を援用した回顧法を用いた。翻訳課題終了後、協力者と共に翻訳課題遂行中に立ち止まって考えている箇所、ビデオを止め、その時に何を考えていたのかを尋ねた。各協力者の内観による報告をボイスレコーダに録音し、分析の対象とした。

6. 結果

本節では、協力者の TOEIC の得点、RST 得点、翻訳課題に要した時間に関する結果、回顧法により明らかとなった協力者の翻訳過程におけるこだわりについて示す。

6.1 協力者の TOEIC の得点、RST の得点、翻訳に要した時間

各協力者の各協力者の TOEIC の得点、RST 得点、翻訳課題に要した時間の結果は以下である。

表 2 各協力者の TOEIC の得点、RST 得点、翻訳課題に要した時間

	性別	TOEIC の得点	RST 得点	翻訳課題に要した時間
協力者 A	女性	N/A	3.0 点	2 分 58 秒
協力者 B	男性	810 点	2.0 点	2 分 57 秒
協力者 C	女性	N/A	3.3 点	3 分 51 秒

協力者 C は、他の協力者と比較すると、RST スコアが 3.3 点と一番高かったが、翻訳課題の翻訳に要した時間は一番長かった。RST スコアが一番低かった協力者 B が翻訳課題に要した時間は一番短かった。協力者 A と協力者 C の RST スコアは近似しているが、翻訳課題に要した時間は、協力者 C の方が協力者 A よりも、約 1 分程度長かった。

6.2 協力者の翻訳過程におけるこだわり

協力者 A

協力者 A は、マザー・テレサと少年の対話を訳し始めるまでしばらく時間がかかり、訳し始めると、マザー・テレサによる “You must answer my questions. OK?” を飛ばして訳し始めた。その理由について協力者 A に尋ねたところ、「会話文だから、どうやったら伝わるのか。そして、マザー・テレサのところの must をどう訳せばよいのかを考えていたから。must を直訳する

のはどうなのかなと思い、最後に回した」と答えていた。その後は、順に対話文を訳していったが、マザー・テレサによる “Last night?” と “Yesterday?” をしばらく考えながら訳していた。その時に協力者 A が考えていたことについて尋ねたところ、「ここが一番悩んだ。Last night は yesterday の中に入るから。最初、『じゃあ昨日一日はどうだったの?』と書こうとしたけど、でもそこまで書かなくていいのかなと思って。シンプルに『昨日は?』だけにした」と、述べていた。最後の対話文を訳し終えた後、一番初めのマザー・テレサの言葉、“You must answer my questions. OK?” に戻り、「must の訳を考えていた。マザー・テレサの口調は厳しくないはずだから、それが出ないように訳した」と答えた。最後に、マザー・テレサと少年の対話文を訳す際に気をつけた点について尋ねたところ、「初対面ということを考えて訳した。だから、少年は丁寧語になると思って訳した。この対話文の単語は簡単ですが、訳すとなると少し難しかった」と協力者 A は述べていた。

協力者 B

協力者 B は、この対話文を訳す際に、「日本人ならどう訳すか。ホームレスと少年は書いていたので、それも考えて訳した」と述べていた。協力者 A 同様、協力者 B も “Last night?” と “Yesterday?” で手が止まっていたのでその理由を尋ねると、『Yesterday と last night も重なるな?』と、思って。Yesterday は何が言いたいのかと考えていました。『昨日の晩も食べていない。一日中どこで食べていたのか』ということを出したほうがいいのかと思いました。少年の立場を考えていました」と、協力者 B は答えていた。最後に協力者 B は、「どんな調子で言っているのか伝えるのが難しい」と、答えた。

協力者 C

協力者 C は、マザー・テレサと男の子の対話文を訳すにあたり、文脈を考え、マザー・テレサと男の子の口調と男の子は little boy であることを考えて訳をするに気をつけていた。一番初めのマザー・テレサの “You must answer my questions. OK?” で、協力者 C は、しばらく手をとめていた理由について尋ねると、「最初からつまったのは、『私の質問に』と書こうとしていて。。でも、小さい男の子に質問と言ってもわからないかもしれないと思って。『私のきくことに』にしました。“OK?” も最初は『わかった?』と書こうと思ったんですけど、『いい?』のほうがいいかなと思って。小さい子に『わかった』とかいうと恐いなと思って。マザー・テレサは上から目線の人ではないと思って」と答えた。このマザー・テレサの問いかけに対して、男の子が、“OK” と返すところについても、「『はい』じゃなくて、little boy

なので『うん』にしました」と、協力者 C はその時に考えていたことを述べていた。

次に、協力者 C は、マザー・テレサによる “What did you eat this morning?” の “this morning” を「今朝」か「今日の朝」で迷っていたが、「今日の朝」を訳語として選んだ。その理由として、「今朝という言葉より、今日という言葉が聞こえてきたほうが子供には、わかりやすいかなと思って。今日の朝って言われたら、『今日の朝』と実感できるといったんです」と答えていた。

協力者 C は、特に、男の子が 3 回繰り返して “Nothing” と答えるところと、マザー・テレサの “Last night?” と “Yesterday?” のところはこだわりをもって考えて訳をしていた。協力者 C は、男の子の “Nothing” について、「男の子が Nothing を 3 回繰り返すのを、全部同じ訳にしたい。最初は『うーうん』と思ったんですけど、でも『何を食べたの?』って聞かれて『うーうん』ってなんかちょっとおかしい気がして。でも男の子ならいい気がしたけど、でも『何にも』の繰り返しならあるかなと思って。あとは、元気のない感じをだすために、『食べてないよ』じゃなくて『食べてない』でとめることを考えていました」と、その時に考えていたことを述べた。

マザー・テレサの “Yesterday?” についても、「昨日」と書いてから「は」をつけるまでしばらく時間がかかった理由については、「Last night? で『昨日の夜』って『昨日』を使っちゃったから。でも “Yesterday” と “Last night” の違いは何だろうと思ったらわからなくなってきて。何かつけたそうと思ったんですけど、でも一言しか言ってないから」と、協力者 C はその理由を述べていた。

協力者 C は、この対話文の訳を終えた後もしばらく男の子の返答の仕方、“Nothing” の訳は、「『何にも』でよかったのかとしばらく考えていた」と、最後に述べていた。

7. 考察

検証課題では、WM 容量により、学習者の翻訳過程でのこだわりは異なるのかという課題を設定した。上述の結果を踏まえると、以下としてまとめることができる。

- ・翻訳をする過程で、協力者の WM 容量により、対話文の一文一文に対するこだわりに違いがみられた。

マザー・テレサと少年の対話文を訳す際、各協力者の一文一文に対するこだわりに違いが見られたということである。最も RST の得点が高かった協力者 C は、他の協力者と比べ、翻訳課題の対話文を訳す際、一文一文、その背

景にあるマザー・テレサと少年の置かれている立場や心情を考えながら訳をしていた。特に、一言一句そして、男の子により繰り返される“Nothing”に注意を払い、マザー・テレサと少年の立場に立ちながら、訳をしていた。協力者 C の次に RST の得点が高かった協力者 A は、協力者 C 同様、マザー・テレサと少年の背景を考えて訳をしようとしていることが見てとれた。協力者 B は、少年の背景について考えながら訳していたが、他の協力者に比べ、翻訳過程でのこだわりは見られなかった。

協力者 C を協力者 A と協力者 B との比較を行なうと、マザー・テレサとの対話文に登場する“little boy”を、協力者 A と協力者 B は「少年」と訳していたが、協力者 C は「男の子」と訳す違いが見られた。この点についても、少年の状況にいかにも深く尋ねいつているかが、協力者 C の“little boy”の訳語の選択から見てとれるといえよう。これらの点について、上記で示した Van Dijk and Kintsch (1983) によるテキスト理解モデルを援用した日本人英語学習者の翻訳プロセスを鑑みると、RST の得点が高い協力者は、ルート (2) の翻訳プロセスを経て訳を産出し、RST の得点が低い協力者は、英文和訳を産出するルート (1) を経て訳を産出していることが考えられよう。

協力者 C は、翻訳課題に要した時間は一番長かったが、文脈全体からマザー・テレサと少年の情報を読み取り、文脈の内容を理解しながら訳していたことを考えると、WM 容量が影響していると考えることができる。この点について、Daneman and Carpenter (1980) により、文章理解と WM 容量との相関関係が示されたことから、今後は、学習者の文章理解を踏まえた上で、翻訳プロセスにおける学習者のこだわりと WM 容量をについて検証している必要があると考える。その理由として、テキスト理解モデルを援用した翻訳プロセスモデルでは、翻訳者はテキストの内容を理解した後に訳を産出するからである。今後の課題として、①翻訳過程での学習者のこだわりと WM 容量に関する実証的研究、②協力者の英語力に合わせた実験材料の選択、③様々なジャンルのテキストの使用することが考えられる。

8. 結論

本稿では、TILT への寄与を目指し、質的手法により、WM 容量により、日本人英語学習者の翻訳過程でのこだわりについて明らかにした。その結果、WM 容量を測定する RST の得点が高くなるほど、学習者は、よりこだわりをもって翻訳している傾向にあることがわかった。本稿の課題として、①協力者の人数、②分析方法、③テキストの種類について設定することである。英語力の異なる大学生を対象に、様々なジャンルのテキストを用いて今後は調

査を行なう必要がある。上述した課題をさらに検証していくことで、日本の英語教育における翻訳を用いた指導や活動について、今後、建設的な議論が可能になると考えられる。

注

- 1) Teaching Translation in Language Teaching (TILT) とは、外国語教育における翻訳の復権を目指す教育運動である (Cook, 2010)。TILT は、文法訳読式の授業の復活を目指しているのではなく、翻訳により、学習者が正確な読解力やメタ言語能力の育成し、また、他者理解を深めようとする姿勢と自らの思考を的確に簡潔に表現する能力を養成することを目標としている (染谷・河原・山本, 2013)。
- 2) Jakobson (1959) により、翻訳 3 類型 (言語内翻訳, 言語間翻訳, 記号間翻訳) が示されている。本稿では、ある言語を別の言語に置き換える (英語から日本語) 言語間翻訳に焦点をあてている。
- 3) 学習者の翻訳過程でのこだわりは、石原 (2009) をもとに定義している。
- 4) 翻訳課題である対話文を協力者が翻訳する過程において、人物の背景や心情、文脈全体を考え訳出する際に、協力者の中で葛藤が生じると考えられる。
- 5) 文章中の予約と机は、実際のパーソナルコンピュータの画面上では赤字で書かれている。

参考文献

- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1971). Computer-assisted instruction in initial reading: the Stanford Project. *Reading Research Quarterly*, 2, 5-26.
- Baddley, A. (1986). *Working memory*. Oxford, UK: Clarendon Press.
- Baddley, A., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation*. New York: Academic Press, pp. 47-89.
- Cook, G. (2010). *Translation in language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Council of Europe. (2002). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Daneman, M., & Carpenter, P.A. (1980). Individual differences in working memory

- and reading. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- Gile, A. (1995). *Basic concepts and models for interpreter and translator training*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Jakobson, R. (1959). On linguistic aspects of translation. In R.A. Brower (ed.) *On Translation*. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 232-239.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99, 122-149.
- Rothe-Neves, R. (2003). The influence of working memory features on some formal aspects of translation performance. In F. Alves (ed) *Triangulating Translation*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, pp. 97-119
- Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York, NY: Academic Press.
- 石原知英 (2009).「翻訳過程における学習者の「葛藤」の記述 -G. Byron “When we two parted” を題材にして-」『通訳翻訳研究』9, 235-251.
- 荻阪満里子 (2002).『脳のメモ帳－ワーキングメモリ』東京：新曜社.
- 荻阪満里子 (2013).「ワーキングメモリにおける注意フォーカスと抑制の脳内表現」荻阪直行(編著)『ワーキングメモリの脳内表現』第5章(pp.77-102) 京都：京都大学出版会.
- 卯城祐司 (2009).『英語リーディングの科学－「読めたつもり」の謎を解く』東京：研究社.
- 島岡丘・青木昭六 (2002).「Program 4 With Love and with joy」『SUNSHINE ENGLISH COURSE 2』Program 4 (pp.28-30) 東京：開隆堂出版.
- 染谷泰正 (2010).「大学における翻訳教育の位置づけとその目標」『外国語教育研究』3, 73-102.
- 染谷泰正・河原清志・山本成代 (2013).「英語教育における翻訳 (TILT: Translation and Interpreting in Language Teaching) の意義と位置づけ」. 語学教育エクスポ 2013. Retrieved from http://someya-net.com/99-Misc-Papers/TILT_Symposium_2013.pdf
- 高橋登 (1996).「学童期の子供の読み能力の規定因について－componential approach による分析的研究－」『心理学研究』67, 186-194.
- 辰己明子 (2015).「大学英語教育における翻訳指導に関する研究：一般英語授業での翻訳指導実践を事例として」『翻訳研究への招待』13, 67-82.
- 松原愛・松見法男 (2011).「日本語学習者の日本語文のくり返しと音読における分散効果－言語処理の自動性と作動記憶容量から見た日本語母語話者

との比較ー」『2011 年度日本語教育学会春季大会予稿集』 pp. 278-279.
松見法男 (2006). 「言語学習と記憶」綾部義憲 (監修)・迫田久美子 (編著)
『講座・日本語教育学 第3巻 言語学習の心理』第3章 (pp. 128-160)
東京: スリーエーネットワーク
山岡洋一 (2001). 『翻訳とは何か 職業としての翻訳』東京: 日本アソシエ
ーツ.
山田雄一郎 (2006). 『英語力とは何か』東京: 大修館書店.

付録

With Love and with Joy

*翻訳課題は太字の対話文

In 1948, Mother Teresa walked into a slum in Calcutta. She was thirty-eight years old then. “The people here are very poor, and there is no school near here,” she said to herself. She gathered together some children, and taught the alphabet to them. They had no pens or notebooks.

Some sisters joined Mother Teresa. They worked together and saved the lives of many homeless children. One day, the sisters brought a little boy to her. The boy had a bad stomachache.

Mother Teresa: You must answer my questions. OK?

Boy: OK.

Mother Teresa: What did you eat this morning?

Boy: Nothing.

Mother Teresa: Last night?

Boy: Nothing.

Mother Teresa: Yesterday?

Boy: Nothing.

The Stomachache came from hunger!

Mother Teresa founded the Missionaries of Charity in 1950. “Go to the poor with joy. Say yes to peace.” There are the goals of the Missionaries of Charity. She received the Nobel Peace Prize in 1979.

Even after her death, the missionaries are working all over the world. They are working in Japan too. For example, they have a house for homeless children in Tokyo.